Die Medizin im Herodot.

Für Mediziner und Philologen.

Bearbeitet von

Dr. med. Carl Moeller,

Arzt in Erkner.



Berlin 1903.

VERLAG VON S. KARGER

KARLSTRASSE 15.

Geschichte der Medicin.

Von

Prof. Dr. Julius Pagel

in Berlin.

Zwei Bände. Lex.-8°.

I. Einführung in die Geschichte der Medicin.
668 Seiten. Broch. M. 10.—; eleg. gebd. M. 11.20

II. Historisch-Medicinische Bibliographie f. d. Jahre 1875—1896.
368 Seiten. Broch. M. 12.—

Beide Teile in einen Band gebunden M. 24.50.

Die beiden Teile werden auch einzeln, jeder apart, abgegeben.

Wiener med. Presse: — — — Diese Vorlesungen sind thatsächlich Vorlesungen im besten Sinne, getragen von edler Begeisterung für die Wissenschaft, erfüllt von jener Frische, wie sie der geistige Rapport von Lehrer und Schüler erzeugt. Möge das Werk die grosse Verbreitung finden, welche es in vollstem Maasse verdient.

Wochenschr. für klass. Phil.: — — — Pagel fesselt den Leser, das ist keine Frage; er schildert die Beziehungen der Persönlichkeiten und Lehren zu einander in klarer, schöner, lebhafter, natürlicher Weise; man hört den Verf. sein Colleg lesen, man vergisst, dass man liest. Ueberall erkennt man, wie Pagel aus dem Vollen schöpft, wie er sich bemühen muss, knapp zu sein, wo er doch so viel mehr ausführen möchte. Die Aufgabe, dem Studenten einen Ueberblick über die Geschichte der Medicin zu geben, ist glänzend gelöst.

Medicin der Gegenwart: — — — Die gefällige, lebendige, nie weitschweifige Darstellung empfängt besonderen Reiz durch die plastische Charakteristik der Lichtgestalten der Medicin in ihrer vorbildlichen Bedeutung.

Deutsche Litteraturzeitung: — — — dass er es verstanden hat, in seiner Darstellung zwei Momente zu vereinigen, welche geeignet sind, auch beim „Laienpublikum“ Interesse für den Gegenstand in wünschenswerter Weise zu erwecken. Das eine von ihnen ist die Kürze und knappe Zusammenfassung trotz möglichster Vollständigkeit. Das andere liegt in der steten Hervorhebung der allgemeinen kulturellen Verhältnisse jedes Zeitalters und ihrer Beziehungen zur Entwickelung der Heilwissenschaft. Nur derjenige wird weitere Kreise für den leider viel zu wenig gepflegten Gegenstand einnehmen, welchem es gelingt, die Geschichte der Medizin der allgemeinen Kulturgeschichte unterzuordnen und das leitende Gesetz herauszufinden, welches bewirkt, dass die Medizin jedes Zeitabschnittes sich so recht als Abkömmling des herrschenden Milieus erweist. Pagel verfolgt diesen Weg in zielbewusster Weise, ohne in den Fehler willkürlicher Geschichtskonstruktionen zu verfallen.

Medicinischer Verlag von S. KARGER in Berlin NW. 6.

Die Medizin im Herodot.

Für Mediziner und Philologen.

Bearbeitet von

Dr. med. Carl Moeller,
Arzt in Erkner.



Berlin 1903.
VERLAG VON S. KARGER
KARLSTRASSE 15.

Gedruckt bei Imberg & Lefson in Berlin SW.

Herodot, der Vater der Geschichtsschreibung, schildert uns in seinen Werken, um mit seinen eigenen Worten zu reden, den Kampf zwischen Barbaren und Griechen und die Ursachen dieses Kampfes. Durch sein ganzes Werk lässt sich diese seine Absicht verfolgen. Mitunter freilich fügt er nach Art seiner Vorgänger in der Geschichtsschreibung, der Logographen, Schilderungen von Thaten, Sitten und Gebräuchen verschiedener Völker ein. Er bringt uns Nachricht von ihren Lebensgewohnheiten, von ihrer Staatsverfassung, schildert die Baudenkmäler, beschreibt Naturerscheinungen, berichtet getreulich und scharf Beobachtungen naturwissenschaftlicher und medizinischer Art.

Gehört dies auch streng genommen nicht in den Rahmen eines kritischen Geschichtswerkes, so können wir späteren Geschlechter ihm nur dankbar sein, dass er in dieser Weise sein Werk verfasst hat, denn vieles erfahren wir von ihm aus dem grauen Altertume, was uns sonst verloren gegangen wäre. Ich möchte sagen, jeder wissenschaftliche Beruf findet im Herodot ausser dem des Philologen und Historikers etwas für ihn Anziehendes und Belehrendes. Ich habe darum als Mediziner unternommen, die medizinisch-naturwissenschaftlichen Notizen zu sammeln und zusammenhängend zu schildern.

Diese Sammlung hat einen doppelten Zweck und Wert. Denn erstens vom geschichtlich-medizinischen und zweitens vom kulturhistorischen Standpunkte be-

trachtet, findet man vieles bei jenen Völkern in der Arzneiwissenschaft bewusst und unbewusst angewandt, was noch heute seine volle Geltung hat und was, wenn auch in veränderter und verbesserter Form, die heutige Medizin richtig heisst. Es stellen sich weiter im Lichte der heutigen Forschung vielerlei Angaben als wahr und auf einer klaren Beobachtung begründet heraus, die man im ersten Augenblick für ein Märchen betrachten könnte, vielleicht auch betrachtet hat.

Ich will im Folgenden bei meiner Schilderung der Medizin im Herodot mich an die Einteilung der Disziplinen unserer heutigen Heilkunde halten. Ich möchte darum mit der Anatomie beginnen. Doch da sich noch allgemeinere Angaben die Arzneiwissenschaft betreffend finden, will ich auch verallgemeinern. Welche Völker im Herodot besassen überhaupt Aerzte und Kenntnisse in der Medizin?

Die einfachste Art bei Erkrankungen hatten die an den Ufern des Paddar wohnenden Völkerschaften. Herodot erzählt, dass die Padäer[1]) jeden, der erkrankte, töteten und das Fleisch verzehrten. Es töteten die nächsten Freunde den Mann, die Freundinnen die weiblichen Wesen[2]). Die Folge dieser Grausamkeit war, dass es bei den Padäern nur wenig alte Leute gab. Weigern und vorgeben, man sei nicht krank, half nichts; der Verdacht des Krankseins genügte, um getötet zu werden.

Milder waren schon die Massageten[3]). Diese töteten nicht die Kranken und verzehrten sie, sondern beklagten die Verstorbenen. Nur mit den Greisen, welche

---

[1]) Buch III, 99.

[2]) Aehnliche Sitten finden sich noch heute bei der ostsibirischen Völkerschaft, den Tschuktschen.

[3]) I, 216.

anfingen, gebrechlich zu werden, verfuhren sie ebenso wie die Padäer.

Bei einer anderen indischen Völkerschaft[1]) begab sich der Kranke freiwillig in die Wüste und beschloss dort sein Leben. Niemand sorgte für ihn, niemand kümmerte sich um ihn. Nicht zu leugnen ist hier ein Anklang an die dritte Kaste der indischen Brahmanen, die Vanaprasten[2]). Es passt freilich hierzu nicht recht die von Herodot erwähnte schwarze Farbe der Leute, weil die heutige Brahmanenkaste von hellgelber Hautfarbe ist. Wohl aber besitzt die niedrigste indische Kaste, die Perias, die von Herodot erwähnte, dem Neger ähnliche Färbung.

Der höheren Kultur entsprechend, behandelten die Babylonier[3]) ihre Kranken. Wer krank war, wurde auf den Marktplatz getragen. Dort musste er liegen und wurde von jedem vorübergehenden Mitbürger, der dazu verpflichtet war, gefragt, was ihm fehle, worüber er zu klagen habe. Hatte der Fragende selbst an sich oder in seinem Bekanntenkreise in ähnlicher Krankheit Heilung gefunden, so teilte er die Heilmittel dem Kranken mit, um auch diesem Linderung zu verschaffen.

Diese Art der Krankenbehandlung entsprang sicher dem Gefühl der Nächstenliebe, wie auch heute noch gute Freunde und Nachbarn häufig einem Kranken aus gutem Herzen ihre Arzneikenntnisse anbieten. Zu verwundern ist es freilich, dass es im grossen Babylon trotz der hohen Kultur nicht Aerzte gegeben haben soll. Es lässt sich dies so erklären, dass ein eigentlicher Aerztestand nicht vorhanden gewesen ist, dass sich wohl aber die Priester mit der Heilkunde befassten.

---

[1]) III, 101.

[2]) Vergl. Lassen, Indische Altertümer. II, 635.

[3]) I, 197.

Mit den babylonischen Verhältnissen im schroffsten Gegensatze steht die ärztliche Versorgung der Bevölkerung bei den Aegyptern[1]. Dort gab es für jedes Leiden, z. B. Augen, Kopf, Zähne, Magen und innere Krankheiten (ἀφανεῖς νοῦσοι) einen bestimmten Arzt. Das Spezialistentum stand bei den Aegyptern ähnlich wie in heutiger Zeit in höchster Blüte. Auch darin können wir Aerzte uns mit den ägyptischen trösten, es herrschte auch dort schon grosse Ueberfüllung im Fach. Herodot sagt: »πάντα δ'ἰητρῶν ἐστι πλέα«. Freilich erfreuten sich die ägyptischen Aerzte des grössten Rufes im Altertum. So bat Kyros den König Amasis um einen berühmten Augenarzt[2], der dann zu seinem Leidwesen am dortigen Hofe bleiben musste. Ebensowenig freiwillig lebten die ägyptischen Leibärzte des Königs Dareios[3] in Susa.

Mit den ägyptischen Aerzten wetteiferten nach dem Bericht Herodots schon ungefähr 500 v. Chr. die griechischen. Es gab schon zu jener Zeit zwei Aerzteschulen, die krotonische und die kyreneische. Die berühmteste war die krotonische[4]. Ihren Ruf hatte sie durch Demokedes erlangt, der freilich nach Zerwürfnissen mit seinem Vater auswanderte, sich in Aegina niederliess, dann von Athen an den Hof des Polykrates kam. Dieser zahlte ihm, um ihn zu halten, das jährliche Gehalt von zwei Talenten, also etwa 9500 Mark. Doch wie Polykrates musste auch er des Glückes Unbestand erfahren. Als Gefangener wurde er nach Sardes geschleppt. Hier heilte er, als die Kunst der ägyptischen Aerzte versagte, den König Dareios. Zu Ehren gekommen, sorgte er als guter Kollege zuerst für seine in Acht und Bann gethanen ägyptischen Genossen, in-

[1] II, 84.
[2] III, 1.
[3] III, 129.
[4] III, 131.

dem er diese vom sicheren Tode befreite. Als Grieche voll Vaterlandsliebe richtete er trotz der guten Stellung sein ganzes, schliesslich erfolgreiches Bestreben dahin, wieder in seine Heimat zu entkommen. Diese Lebensbeschreibung des Demokedes ist wohl der älteste genaue Bericht, den wir von einem Arzte überliefert bekommen haben.

Ich komme jetzt zur Medizin selbst. Die anatomischen Angaben im Herodot sind sehr dürftig. Die meisten Kenntnisse in der Anatomie besassen wohl die Aegypter. Dies ist aus zwei Gründen erklärlich, nämlich erstens durch die in Blüte stehende Heilkunde, zweitens durch die Einbalsamierung oder, wenn ich modern reden darf, durch die Sektion fast jeder Leiche. Es war ihnen bekannt, dass man mit einem gebogenen eisernen Stabe am besten von der Nasenhöhle aus durch das Siebbein in die Schädelhöhle gelangen konnte, um die Gehirnmasse zu zerstören[1]). Sie wählten gerade diese Stelle, nicht z. B. die Augenhöhle, wohl aus praktischen Gründen, weil man von hier aus die Zerstörung am ausgiebigsten vornehmen kann, ohne die Schädeldecke zu eröffnen. Unzweifelhaft hat auch das ästhetische Gefühl für die Wahl dieses Ortes gesprochen, denn bei Benutzung der Augenhöhlen wäre die Leiche verunstaltet worden. Die Lage der Organe im menschlichen Körper musste ihnen bekannt sein, denn bei der teuersten Art der Einbalsamierung wurden die Eingeweide entfernt. So wusste man, wie aus einer Aeusserung des Praxaspes[2]) hervorgeht, genau die Lage des Herzens. Denn er zielte mit dem Bogen nach dem Herzen eines Knaben und durchschoss dasselbe, wie die nachträgliche Untersuchung ergab.

---

[1]) II, 35.
[2]) III, 35.

Herodot selbst kannte menschliche Knochen und deren Eigentümlichkeiten. Auf seinen Reisen (460—455) hatte er häufig Gelegenheit, Schädeläcker zu sehen. So beschreibt er das Schlachtfeld der bei Pelusion[1]) (525) gefallenen Aegypter und Perser. Aufgefallen ist ihm die verschiedene Festigkeit der Schädelknochen. Die Schädel der Aegypter seien mit einem grossen, schweren Stein nicht zu zertrümmern gewesen, dagegen habe er mit einem kleinen Steinchen die Schädel der gefallenen Perser durchlöchern können[2]). Ihm scheint die Erklärung einleuchtend, dass die Weichheit der Perserschädel durch das ständige Tragen der landesüblichen Tiara käme, während die Aegypter stets barhäuptig gingen und infolgedessen selten Kahlköpfe würden. Die Beobachtung Herodot's ist wohl richtig, seine Deutung der Erscheinung aber falsch. Mir scheint die Erklärung am wahrscheinlichsten, dass Herodot vor einem Gräberfeld gestanden hat, auf dem Schädel der verschiedensten Zeiten gesammelt waren. Die Schädel der bei Pelusion gefallenen Krieger besassen noch ihre natürliche Härte, die älteren Schädel aber waren im Laufe der Zeit der Verwesung verfallen, d. h. durch die Luft calciniert. Ein solcher entkalkter paläontologischer Schädel enthält wohl noch sämtliche Strukturen, lässt sich aber, da die organischen Bestandteile fehlen, durch ein Steinchen zertrümmern. Auf einem anderen Gräberfeld bei Platäa beschreibt Herodot, dem die Schädelnähte bekannt waren, als Merkwürdigkeit einen Schädel, an dem alle Nähte fehlten[3]). Dies ist sehr wohl möglich, denn derartige nicht normale Zustände finden sich häufig; eine Ver-

[1]) III, 13.

[2]) Eine ähnliche Beobachtung machte er auf dem Schlachtfelde zu Papremis.

[3]) IX, 83.

knöcherung (Synostose) einzelner Nähte, hauptsächlich der Stirnnaht, beobachtet man öfter. Auch im hohen Alter verschwinden durch allmähliche Verknöcherung die Nähte mehr und mehr. Es kann darum der hier beschriebene Schädel der eines alten Menschen gewesen sein. Eine andere Möglichkeit wäre die, dass es sich hier um eine krankhafte frühzeitige Synostose sämtlicher Nähte gehandelt hat, die zu einer Hemmung des Schädelwachstums — zur Mikrocephalie — führte. Herodot beschreibt vielleicht hier einen solchen Schädel. Eine andere Merkwürdigkeit, eine Kinnlade, deren Zähne aus einem Stück bestanden, vermag ich nicht zu deuten. Ich nehme an, dass die Kinnlade gar nicht von einem Menschen herrührte. Die Auffindung eines Skeletts an derselben Stelle von 5 Ellen = 2,30 m ist ebenfalls wohl denkbar, sind doch Menschen bis zu 2,38 m bekannt geworden.

Eine weitere anatomische Merkwürdigkeit weiss Herodot nach den ihm gemachten Mitteilungen von einem Völkerstamm in Skythien, den Argippäern[1]), zu berichten. Diese Menschen hatten ein langes Kinn, stumpfe Nasen und von Jugend an keine Haare. Unter dieser Beschreibung sind wohl sicher Tartaren zu verstehen, welche heute noch in jenen Gegenden leben. Stellen doch immer noch die kasanischen Tartaren das von Herodot ἄσχυ genannte Getränk (atschi) aus dem Safte der Vogelkirsche (prunus padus L.) her[2]). Manche der tartarischen Völkerschaften haben die Sitte, sich das Haupt- und Schamhaar zu rasieren. Sehr wohl erklärlich ist es nun, dass durch jenen auch zur damaligen Zeit schon vorhandenen Brauch der Glaube bei den ferner wohnenden Menschen entstanden ist,

---

[1]) IV, 23.

[2]) Vergleiche Erman's Archiv für wissenschaftliche Kunde Russlands. I, 427.

dass die Leute von Jugend an kein Haupthaar besässen. Jene Skythen pflegten auch Menschenhaut zu gerben und zu verwenden; dieselbe wird als glänzend weiss und fest von Herodot beschrieben[1]).

Dies sind die wenigen anatomischen Angaben im Herodot; noch dürftiger sind selbstverständlich die physiologischen. Eine hierher gehörige Stelle muss ich erwähnen. Das Sperma (ϑορός) der Aethiopier und Inder, die ihre schwarze Farbe von der Sonnenhitze hätten[2]), soll ihrer Haut entsprechend nicht weiss, sondern schwarz sein[3]), natürlich ein physiologischer Irrtum.

Ich komme jetzt zu dem ergiebigsten Gebiete in medizinischer Hinsicht: zu den inneren Krankheiten. Da wird in erster Linie die im Altertum bekannteste und verbreitetste Krankheit, der Aussatz[4]), erwähnt. Herodot hat für ein und dieselbe Krankheit nach ihrem verschiedenen Auftreten zwei Worte, λέπρη und λεύκη.

Bei der einen Form des Aussatzes, der Hautlepra (lepra cutanea Virchow), treten besonders die Aussatzknoten in den Vordergrund. Am Gesicht vorzüglich entwickeln sich ganze Gruppen von Knoten. Durch Verschmelzung derselben um die Augenbrauen, Nase, Lippen entstehen starke Wülste, durch welche das Gesicht die menschliche Physiognomie verliert und mehr oder weniger einen tierischen Ausdruck annimmt. Bei der anderen Form der Lepra (lepra nervosa) stehen die Hauterscheinungen — weisse und braune Flecke — im Vordergrunde (λεύκη Herodot).

Was man heute noch thut und im Mittelalter that zur Bekämpfung des Aussatzes, geschah auch bei den

[1]) IV, 64.
[2]) II, 22.
[3]) III, 101.
[4]) I, 138.

Persern. Man sonderte derartige Kranke von den Gesunden ab; ähnlich, wie es durch die mosaischen Gesetze vorgeschrieben war, mussten die Aussätzigen ausserhalb der menschlichen Ansiedlungen wohnen. Des Aussatzes wegen scheinen mir die Perser auch die Tauben verabscheut zu haben, denn es giebt unter den Haustauben eine Gruppe, die Warzentauben (orientalische oder Schnabeltauben), deren besonderes Kennzeichen ein kurzer, dicker, stark nach unten gebogener Schnabel ist mit kleinen bis wallnussgrossen Warzen an der Basis des Oberkiefers und fleischigen Warzenringen um die Augen. Bei einigen Rassen überragen die Warzenringe sogar den Schädel. Vergleicht man diese Vögel mit den oben beschriebenen an Lepra cutanea erkrankten Menschen, so wird man verstehen, weshalb die Perser gerade die Tauben hassten. Sie glaubten natürlich, dass ebenso wie unter den Menschen so auch unter den Tauben die schreckliche Krankheit heimisch wäre, vielleicht sogar, dass die Menschen die Seuche von den Tauben bekommen könnten [1]).

Eine weitere von Herodot erwähnte Krankheit ist unzweifelhaft die Pest [2]). Freilich kann man unter dem Ausdruck λοιμός allerlei Seuchen verstehen, ohne zu entscheiden, welche epidemische Krankheit es wohl gewesen sein mag. Für die Pest scheint mir aber sicher die Stelle II, 141, der Zug Sanheribs gegen Juda und Aegypten, zu sprechen. Nach Herodot waren es Feld-

---

[1]) Ich glaube darum, dass im Text hinter *περιστεράς* kein Wort fehlt, dass vielmehr *ἐξελαύνω* auch auf *περιστερὰς* bezogen werden kann. Wenn bei Athenäus 394 steht, dass die Perser auf ihrem Kriegszuge gegen Griechenland Tauben mitgenommen haben, so scheint mir dies nicht gegen meine Annahme zu sprechen. Sie glaubten möglichenfalls, dadurch die bei ihnen häufige Krankheit auch den Feinden zu bringen.

[2]) II, 141, VI, 27, VII, 171, VIII, 115.

mäuse, welche durch Zernagen der Köcher und Bogen die Feinde kampfunfähig und wehrlos machten. Zum Andenken an diesen Vorgang wurde dem König Sethos ein Standbild im Tempel des Hephästos errichtet, eine Maus in der Hand haltend. Wenn man mit diesem Berichte die entsprechende Erzählung in der Bibel II. Könige XVIII vergleicht, wo auch die Vernichtung von 180 000 Assyrern unter Sanherib durch den Engel des Herrn erwähnt wird, so dürfte wohl feststehen, dass in der That das etwa 300 000 [1]) Mann starke Heer plötzlich durch eine Seuche, die Pest, kampfunfähig gemacht wurde.

Es entspricht geradezu unserer neuesten Forschung, dass vor dem Auftreten der Pest unter den Menschen das massenhafte Hervorkommen der Pestüberträger, der Ratten und Mäuse, auffällt. Die bildliche Darstellung Herodots entspricht demnach einer richtigen Beobachtung der ägyptischen Priester, denen ebenfalls das zahlreiche Erscheinen der Mäuse auffiel, und die für den Rückgang Sanheribs ohne Schlacht die bildliche Erklärung wählten.

Ebenso hatte das stolze Perserheer nach der verlorenen Schlacht bei Platäa unter Krankheiten zu leiden [2]). Möglichst schnell suchte man die Schiffbrücke bei Abydos zu erreichen. Für Verpflegung des grossen Heeres war nur wenig geschehen, bald war das Getreide aufgezehrt, es blieb den Truppen, um ihren Hunger zu stillen, nichts weiter übrig, als Gras, Blätter, selbst die Baumrinden zu verzehren. [3]) Kommen noch ungünstige Wasserverhältnisse hinzu, wie Herodot uns berichtet [4]), was war

[1]) Die Sterblichkeit an Pest beträgt 50 pCt.

[2]) VIII, 115.

[3]) VIII, 115.

[4]) VIII, 117. Dass das Wasser den Ausbruch von Seuchen begünstigt, wussten die Alten ebenso gut wie wir, nur war die Erklärung

dann natürlicher als der Ausbruch von Krankheiten und Seuchen.

Es raffte darum die δυσεντερία auf dem Marsche einen Teil des Heeres dahin, ein anderer Teil starb bei Abydos, schliesslich der geringste kam glücklich nach Sardes. Die Ruhr wird also ausdrücklich erwähnt. Da man unter λοιμός mannigfache Seuchen verstehen kann, so hat vermutlich auch Typhus, Cholera und Pest einen Teil des Heeres vernichtet. Gelingt es doch selbst in der heutigen Zeit nur mit grosser Mühe, in einem ungünstigen Klima unter Heeresmassen Seuchen zu unterdrücken und beim Ausbruch trotz aller hygienischer Massnahmen einzuschränken. Wie viel schlimmer war es in jener Zeit bei völligem Mangel irgend welcher sanitärer Einrichtungen!

Wie schrecklich dann eine Seuche wüten konnte, geht aus der Erzählung Herodots hervor, dass einmal von hundert Chieren, die nach Delphi zogen, achtundneunzig unterwegs starben. [1])

Auch die heute so sehr verbreitete Lungenschwindsucht (φθίσις) wird von Herodot erwähnt.[2]) Pharnuchos, ein persischer Reiteroberst, wurde beim Ausrücken aus Sardes vom Pferde geworfen; er spie Blut und später artete die Krankheit in Schwindsucht aus. Ist doch gerade Blutspeien eines der gefürchtetsten Symptome der Tuberkulose. Weiter wird kurz die Erkrankung der Schamteile eines persischen Hauptmanns Otanes

---

der Erscheinung eine andere, wie aus der Schrift des Hippokrates *περὶ ἀέρων ὑδάτων τόπων* hervorgeht. Man schrieb nämlich dem Trinkwasser nach seiner Verschiedenheit an Ursprüng, Geschmack und Gewicht einen Einfluss auf den Gesundheitszustand zu. Wir dagegen wissen, dass das Wasser als Träger der Bakterien in 70 pCt. der Fälle bei Typhus und Cholera die Krankheit verbreitet.

[1]) VI, 27.

[2]) VII, 88.

erwähnt.[1]) Welche Krankheit es gewesen ist, lässt sich nicht sagen, sicher wohl eine infektiöse Geschlechtskrankheit.

Die an einer anderen Stelle angegebene Krankheit, der die Pheretima[2]) zum Opfer fiel, hatte nach Herodot folgenden Verlauf: Lebend quoll der Körper, von Würmern durchsetzt, auf und ging unter grossen Qualen zugrunde. Es scheint mir, als ob hier ein Fall von Wassersucht vorlag, der auf Erkrankung des Herzens und der Nieren zurückging. Denn bei dieser Krankheit erscheint der Körper »gegoren«, aufgequollen infolge der Wasseransammlung im Unterhautzellgewebe. Durch das Liegen auf einer Stelle entstehen dann leicht Wundrose, Geschwüre, brandige Stellen am Körper. Bei mangelnder Pflege und Sorgfalt besonders im heissen Klima können sich leicht an diesen Stellen Würmer ansiedeln, sodass der lebende Mensch von Würmern gequollen erscheint. Ein solcher Kranker ging dann allerdings schrecklich zugrunde (κακῶς ἀπέθανεν).

Von Kinderkrankheiten kennt Herodot nur die Krämpfe.[3]) Gleichzeitig wird uns an dieser Stelle von einem Heilmittel der lybischen Hirten bei dieser Erkrankung erzählt. Die an Krämpfen leidenden Kinder werden mit dem Urin eines Ziegenbocks besprengt. Diese Art der Therapie ist nicht so verwunderlich; denn noch heute spielt der Harn von Mensch und Tier in der abergläubischen Volksmedizin eine Rolle.

Durch Erwähnung der Krämpfe bin ich gewissermassen schon auf das Gebiet der Nerven- und Geisteskrankheiten gekommen. Für diese Erkrankungen finden

---

[1]) III, 149.
[2]) IV, 205.
[3]) IV, 187.

wir im Herodot verhältnismässig viele Beispiele. Da wird uns in erster Linie der seit seiner Jugend mit der ›heiligen‹ Krankheit[1]) behaftete König Kambyses geschildert. Durch unmässigen Alkoholgenuss[2]) wurde natürlich die Epilepsie bedeutend verschlimmert. Die meisten der scheusslichen Verbrechen, die er als Herrscher verübte, lassen sich sicher auf seine krankhafte Veranlagung zurückführen. Er verhängte Todesstrafen aus nichtigen Gründen, seinen Bruder liess er umbringen, er missachtete die alten Gesetze der Perser, nahm z. B. seine leibliche Schwester zur Gattin, mit den Gräbern und Heiligtümern der Perser und ihrer Bundesgenossen trieb er Spott, durch die geringfügigsten Veranlassungen wurde er aufs äusserste gereizt und zu Gewaltthaten hingerissen. Kurz, man findet hier die Schilderung eines geisteskranken Epileptikers. Es war schliesslich ein Glück für seine Unterthanen, dass er an den Folgen einer Verletzung starb.

An Säuferwahnsinn, Delirium tremens[3]), scheint mir König Kleomenes von Sparta gelitten zu haben. Es wird erzählt, dass er nach seiner Rückkehr in die Heimat seines Verstandes nicht mächtig war und raste. Jeden ihm begegnenden Spartaner schlug er. Um ihn unschädlich zu machen, banden ihn seine Verwandten an einen Pfahl und liessen ihn hier bewachen. In seinem Wahnsinn richtete er sich mit dem Schwerte seines Wächters so übel zu, dass er an den Wunden starb.[4]) Die Ursache für seine Raserei suchten die einen, auch Herodot, darin, dass er für seine Frevel gegen die Götter die gerechte Strafe erlitte. Andere waren der ganz richtigen Ansicht, dass

---

[1]) III, 33.
[2]) III, 34.
[3]) V, 42.
[4]) VI, 75, 84

er sich durch den Verkehr mit den Skythen das Trinken ungemischten schweren Weines angewöhnt hatte und nicht davon lassen konnte. Auch von einem Charilaos auf Samos berichtet uns Herodot, dass er an Raserei gelitten habe, ohne aber auf nähere Einzelheiten einzugehen.[1])

Mehr in das Gebiet der Psychologie als in das der Psychiatrie gehören folgende zwei von Herodot wiedergegebene Thatsachen. Die Athener schickten nach Aegina eine Expedition, um von dort geraubte Götterbilder zurückzuholen.[2]) Während des Versuchs, diese zu entreissen, entstand ein Gewitter und Erdbeben. Der plötzliche Schreck wirkte wie alle heftigen Gemütsbewegungen ansteckend auf die athenische Mannschaft und verwirrte ihre Gedanken derartig, dass sie sich gegenseitig erschlugen. Ein ähnlicher panischer Schrecken befiel das Heer des Xerxes am Skamandros.[3])

Für das Gebiet der sexuellen Verirrungen finden wir mannigfache Belege. Da wird vor allen Dingen die bei den Griechen zu damaliger Zeit häufige Päderastie genannt. Dieses krankhafte Laster hatten die einst sittenstrengen Perser durch den Verkehr mit den Griechen angenommen.[4]) Zudem bietet die Betrachtung der Enarer verschiedene anziehende psychopathologische Momente.[5]) Den Grund auch für diese Krankheit sieht Herodot in einem gegen die Götter begangenen Frevel. Allerdings hatten sie den Tempel der Ἀφροδίτη οὐρανίη[6])

---

1) III, 145.
2) V, 85.
3) VII, 43.
4) I, 135.
5) I, 105.
6) ἐνάρης ist wohl ein scytisches Wort. Herodot übersetzt es richtig IV, 67 mit ἀνδρόγυνος. Die Uebersetzung Zwitter ist

geplündert. Die Frevler litten der Sage nach an einer hochgradigen geschlechtlichen Abneigung gegen Frauen. Diese Urninge[1]) haben regelrechte Liebesverhältnisse zu einander. Beim passiven Urning macht sich häufig auch ein zunehmender Hang für weibliche Kleidung, weibliches Wesen, weibliche Eigentümlichkeiten geltend. Schliesslich kommt es zu einer vollständigen Verwandlung des psychischen Seins nicht nur in der Sexualsphäre, sondern im ganzen Denken und Wollen, d. h. zur effeminatio, Androgynie (metamorphosis sexualis paranoica Krafft-Ebing). Ohne Zweifel handelte es sich schon damals um diese Krankheit, die erst in den letzten Jahren von Kaspar, Eulenburg, Krafft-Ebing und Tardieu erforscht ist.[2])

Wie ich schon zu Anfang bemerkte, kommt jeder Zweig der Medizin zu seinem Rechte, so auch die Chirurgie. Da sind natürlich in erster Linie die Verletzungen im Kampfe zu erwähnen. So wurde Kallikrates[3]) auf dem Pferde sitzend von einem Pfeile in die Seite getroffen. Er starb kurz nach der Verwundung wohl an einer Verblutung; denn der Pfeil muss die Brusthöhle und Lunge durchbohrt haben. Masistios, der Oberste der persischen Reiterei, stürzte nach der Verwundung seines Pferdes in der Schlacht bei Erytrea und fiel den Griechen in die Hände. Sie suchten ihn zu töten, aber sein Panzer schützte ihn anfangs, schliesslich machte ein Hieb ins Auge seinem Leben ein Ende[4]). Wahrscheinlich wurde ihm der Schädel ge-

---

sicher nicht richtig, da Zwitter sich nicht fortpflanzen, hier an dieser Stelle aber von Nachkommen gesprochen wird.

[1]) Der Name Urning ist vielleicht hergeleitet von dem Frevel gegen die *'Αφροδίτη οὐράνίη.*

[2]) Vergl. Eulenburg, Sexuale Neuropathie.

[3]) IX, 72.

[4]) IX, 22.

spalten; denn ein blosser Hieb in das Auge hätte wohl kaum genügt, ihn sofort zu töten.

Eine Schulterverletzung durch Pfeilschuss kommt an einer anderen Stelle vor, ohne dass die Verwundung näher beschrieben wird[1]). Der Pfeil wurde sofort aus der Wunde gezogen. Was weiter mit ihr geschah, wird aber nicht geschildert. Die Wundbehandlung der Perser erfahren wir sehr ausführlich[2]). Der Führer eines äginischen Schiffes wurde bei Skiathos durch einen Schwerthieb schwer verwundet. Die Perser nahmen sich des verwundeten Gegners an, legten Myrrhen auf die Wunde und verbanden sie mit zarter, in Streifen gerissener Byssusleinewand. Dieser Verband ist durchaus nicht unrichtig, hat er sich doch bis in die neuere Zeit der Medizin erhalten; denn das ätherische Oel der Myrrhe besitzt eine leichte antiseptische, die Wunde günstig beeinflussende Wirkung. Die Byssusleinewand hat den Vorzug grosser Weichheit und Schmiegsamkeit vor anderen damals bekannten Stoffen. Noch von anderen Verwundungen im Kampfe hören wir, so von einem Schenkelstich und von einer Augenverletzung durch Speerstich, beide verliefen aber nicht tödlich[3]). Eine ungefährliche Schenkelverletzung erlitt Histiäus, als er bei Nacht mit seinen Truppen Milet nehmen wollte[4]).

Auch einige Unfälle, wie sie sich tagtäglich ereignen, erzählt uns Herodot. So verletzte sich Kambyses beim Besteigen des Pferdes mit seinem an der Seite hängenden Dolche. Sicher war die Verwundung erst unbedeutend, aber es drangen, wie es in der vor-

[1]) VIII, 128.
[2]) VII, 181.
[3]) III, 78.
[4]) VI, 5.

antiseptischen Zeit fast immer geschah, Fäulniskeime in die Wunde und infizierten sie. Es kam zur Eiterung, die sich nach der Tiefe auf die Muskeln, Knochenhäute und Knochen selbst ausdehnte. Das Bein wurde brandig (τὸ ὄστεον ἐσφακέλησε) und faulte sehr schnell, oder medizinisch ausgedrückt, es kam zu einer septischen brandigen Eiterung des ganzen Oberschenkels. Kambyses ging an einem septischen Fieber (Septikaemie) zu Grunde[1]). Dasselbe Ende fand Miltiades. Von einer Mauer herabspringend, verrenkte er sich nach dem einen Bericht den Oberschenkel, nach der andern Lesart schlug er sich das Knie auf[2]). Er war nicht mehr im Stande zu gehen und musste das Lager hüten. Wahrscheinlich sind beide Lesarten über die Verletzung richtig. Miltiades zog sich gleichzeitig bei dem Sprung einen Bruch des Oberschenkels und eine Kniewunde zu. In diese Wunde drangen Bakterien ein und siedelten sich an der Bruchstelle, dem Locus minoris resistentiae, an und riefen eine septische Entzündung des ganzen Beines hervor, die Todesursache war ebenfalls Septikaemie. Ein derartig infizierter Knochenbruch gehört auch heute noch zu den gefürchtetesten Erscheinungen der Wundbehandlung, allerdings mit dem Unterschiede, dass heute genügend Mittel zur Hand sind, eine solche Infektion zu verhüten.

Glücklicher ging es dem dritten berühmten Patienten, Dareios[3]). Wie Herodot erzählt, sprang er auf der Jagd vom Pferde und verdrehte bezw. verrenkte sich angeblich den Fuss. Die Fussknöchel waren nach Ansicht der ägyptischen Aerzte aus dem Gelenk herausgesprungen. Es handelte sich, wie aus der Therapie des Demokedes zu schliessen ist, um einen Ver-

[1]) III, 64.
[2]) VI, 134.
[3]) III, 129.

stauchungsbruch des Fussgelenkes. Das Gelenk war übermässig gedehnt und verdreht worden, die Kapseln und Bänder waren zerrissen, der eine Knöchel gebrochen. Natürlich musste infolge des inneren Blutergusses das Gelenk stärker werden und anschwellen. Selbstverständlich waren die Bemühungen der behandelnden ägyptischen Aerzte, die nur eine Verstauchung, nicht einen Bruch annahmen, vergeblich, sie verschlimmerten sogar durch die wiederholt vorgenommenen Repositionsversuche das Uebel und verursachten dem Dareios äusserst heftige Schmerzen. Demokedes dagegen stellte die richtige Diagnose. Er milderte durch griechische Mittel[1]) dem Kranken, der schon sieben Tage schlaflos war, die Schmerzen, heilte den Bruch und machte so das Gelenk und den Fuss wieder gebrauchsfähig zur Freude des Kranken, der schon die Hoffnung auf Genesung aufgegeben hatte. Jedenfalls hat Demokedes, der das unzweckmässige Zerren als schädlich erkannte, kühlende Kräuterumschläge gemacht und den Fuss ruhig gestellt. Allein hierdurch, d. h. durch die möglichste Ruhelage des kranken Gelenkes wurde Linderung gebracht und die Möglichkeit zur Heilung gegeben.

Auch die Gemahlin des Dareios, Atossa, war dem Demokedes zu grossem Danke verpflichtet[2]). Sie bekam eine um sich greifende Geschwulst (φῦμα) an der Brust. Diese beseitigte Demokedes; auf welche Weise ist allerdings nicht angegeben. Jedenfalls war es eine Vereiterung der Brustdrüse. Entweder eröffnete Demokedes diesen Abscessherd oder, was wahrscheinlicher ist, er brachte ihn durch Kräuterumschläge zur Erweichung und zum Aufbruch. Die Königin hütete, was ausdrücklich bemerkt wird, das Lager, weil der-

---

[1]) III, 130.
[2]) III, 133.

artige Eiterungen stets mit hohem Fieber verbunden sind.

Schliesslich finden wir noch eine anziehende chirurgische Thatsache erwähnt. Der Wahrsager des Mardonios, Hegesistratos, wurde von den Spartanern gefangen und mit einem Fuss in ein Holz geschlossen[1]. Mutig schnitt er sich den Fuss ab und entkam mit dem blutigen Stumpf nach Tegea. Nach Heilung der Wunde fertigte er sich einen hölzernen Fuss an, mit dem er gut gehen konnte. Dies ist vielleicht die älteste Stelle, an der ein künstlicher Fuss erwähnt wird.

Hiermit sind die chirurgischen Mitteilungen erschöpft, wir kommen nun zur Augenheilkunde.

Von einer noch heute bei Steinschlägern häufigen Augenerkrankung, den Hornhautgeschwüren, berichtet schon Herodot[2]. Als nämlich die Knider eine Landenge zu durchstechen versuchten, wurden die Arbeiter durch abspringende Gesteinteilchen an den Augen verletzt. Derartige Geschwüre führten schliesslich zum Durchbruch der Hornhaut, zur Vereiterung des Augapfels und zur Erblindung. Damals kannte man noch nicht Schutzbrillen, wie sie unsere Steinschläger gebrauchen, um der Erkrankung vorzubeugen.

Auch zwei Fälle von Erblindung werden erwähnt. Der König Phäron von Aegypten versuchte in seinem Uebermut einen angeschwollenen Fluss durch einen Speerwurf zu züchtigen. Der Gott bestrafte ihn dafür mit einer Krankheit, die mit Erblindung endete[3]. Nach 10 Jahren wurde er wieder sehend. Um welche Augenkrankheit es sich hier gehandelt hat, lässt sich nicht entscheiden, vielleicht um eine Aderhautentzündung,

---

[1]) IX, 37.
[2]) I, 174.
[3]) II, 111.

sicher nicht um die sogenannte ägyptische Augenkrankheit. Hier wird gleich das Heilmittel angegeben. Es ist wieder Harn und zwar diesmal Frauenurin. Ebenfalls von einer Erblindung und zwar einer ganz plötzlichen wurde ein Krieger in der Schlacht bei Marathon befallen[1]. Hier scheint es sich um eine Augennervenentzündung (Neuritis retrobulbaris) gehandelt zu haben. Diese pflegt plötzlich nach Ueberanstrengung und Erhitzung, wie es ja ein Kampf mit sich bringt, einzutreten. Ueber irgend welche Heilmittel für Augenerkrankungen mit Ausnahme der Harntherapie erfahren wir nichts. Wir müssen uns mit der Mitteilung begnügen, dass, wie schon früher erwähnt, die ägyptischen Augenärzte als die geschicktesten und berühmtesten galten[2]. Es sei hier noch erwähnt, dass sich im Herodot ähnlich wie im Homer die Sage von einäugigen Menschen findet[3]. Die Arimasper wohnten nach Herodot im hohen Norden Europas, wo sie reiche Goldschätze bewachten.

Sehr spärlich sind Herodots Mitteilungen aus dem Gebiete der Gynäkologie. Von der Geburt des Demaratos, des Sohnes des Königs Ariston von Sparta, macht er uns einige anziehende Mitteilungen[4]. Der Vater wollte nämlich den Sohn anfänglich nicht als den seinen und als erbberechtigt anerkennen, weil er vor dem zehnten Monat geboren war. Die Mutter freilich klärte den Irrtum auf, weil sie genau wusste, dass Kinder auch früher, sogar schon vor dem siebenten Monat, geboren werden könnten[5]. Sie hatte recht; denn in der That können Kinder nach dem siebenten Monat, also nach 196 Tagen, geboren

[1] VI, 117.
[2] III, 1.
[3] III, 116. IV, 13. IV, 27.
[4] VI, 63.
[5] VI, 69.

werden und — wenn auch selten — am Leben bleiben. Ahlfeld giebt im Archiv für Gynäkologie, VIII, pg. 594, eine Zusammenstellung solcher frühgeborenen und am Leben gebliebenen Kinder. Das Bürgerliche Gesetzbuch nimmt als unterste Grenze sogar 181 Tage an. Wenn Herodot hier vom zehnten Monat spricht, genau wie dies noch heute in der Gynäkologie üblich ist, so kann dies nicht Wunder nehmen; denn die Griechen rechneten nach dem von Solon 594 eingeführten Mondjahr.

Von einem Heilmittel bei Gebärmuttererkrankungen[1]) erfahren wir gelegentlich der Beschreibung der Gelonen, einer Völkerschaft zwischen Dnjepr und Dnjester. Die Gelonen benutzten die Hoden des Biber bei Gebärmutterbeschwerden. Noch heute ist dies Heilmittel unter dem Namen Bibergeil (castoreum) in allen Pharmakopöen der Kulturstaaten offizinell. Es findet immer noch, wenn auch eingeschränkt, als krampfstillendes Mittel bei Gebärmutterkrämpfen, und seiner beruhigenden Wirkung wegen bei hysterischen Beschwerden Verwendung[2]).

Hiermit bin ich schon zu den Heilmitteln gekommen. Dass Medikamente bei den Griechen für die verschiedensten Krankheiten gebräuchlich waren, ist bekannt. Dies bestätigt auch Herodot[3]). Welche Mittel dies waren, erfahren wir leider nicht von ihm. Er erwähnt nur das bei Griechen und Römern als Heilmittel und Gewürz in hohem Ansehen stehende Sylphion[4]). Welche Pflanze dies gewesen ist, darüber

---

[1]) IV, 109.

[2]) Heute freilich benutzt man nicht mehr des teuren Preises wegen das Kastoreum vom russischen Biber, castor fiber russicus, sondern man nimmt Bibergeil vom castor fiber americanus. Letzteres ist freilich nicht so stark wie das russische, weil es weniger organische und mehr anorganische Bestandteile enthält.

[3]) III, 130.

[4]) IV, 169.

herrscht augenblicklich noch Dunkelheit. Die meisten Botaniker halten die Thapsia garganica L. für die berühmte Pflanze. Noch heute giebt es in der französischen Pharmakopöe ein von dieser Pflanze bereitetes hautreizendes Pflaster, emplastrum Thapsiae, Sparadrap révulsive de Thapsis. Durch Untersuchungen von Schroff[1]) ist freilich sicher nachgewiesen, dass nicht die Umbellifere Thapsia garganica die Pflanze gewesen ist, die Theophrast (hist. pl. VI, 3) aus eigener Anschauung beschreibt.

Aber nicht nur medikamentös suchten die alten Völker die Krankheiten zu beeinflussen, sie verwandten auch physikalische Heilmethoden. Erwähnt werden im Herodot die griechischen Dampfbäder (πυρίαι)[2]). Dampfbäder bereiteten sich auch die Skythen auf einfache Art[3]). Sie stellten drei Stangen mit den Spitzen gegeneinander und bekleideten die so entstandene Pyramide mit Filzdecken, die sie fest anspannten. In dies so gebildete Zelt stellten sie einen Wasserkübel, warfen in diesen glühend gemachte Steine und benutzten den sich entwickelnden Wasserdampf auf einfache Weise zu einem Dampf- und Schwitzbad. Genau ebenso, wie es hier beschrieben ist, wird noch heute das russische Bad von der Bevölkerung des inneren Russlands hergestellt. Die Skythen hatten noch eine andere Methode[4]), sich ein Dampfbad herzurichten. Sie benutzten dieselben Zelte, warfen aber auf glühende Steine Hanfkörner[5]), wodurch

---

[1]) Schroff, medizinische Jahrbücher, Wien 1862: Ueber eine in der Gegend von Kyrene gesammelte Wurzelrinde und über das Sylphion der alten Griechen.

[2]) IV, 75.

[3]) IV, 73 und 75.

[4]) IV, 75.

[5]) Südrussland erzeugt von allen europäischen Ländern den meisten Hanf.

auch eine Dampfentwicklung stattfand. Bei diesen Bädern, so erzählt Herodot, pflegten die Skythen vor Freude zu heulen. Mit diesem Freudengeheul hatte es folgende Bewandtnis: Bekanntlich enthält der Hanf (canabis sativa L.) ein ätherisches Oel, ein flüchtiges Alkaloid und ein amorphes bitter schmeckendes Harz. Gerade durch das Einatmen des letzteren wird eine narkotische und betäubende Wirkung hervorgerufen[1]). Dient doch heute noch der Hanf im Orient zur Bereitung verschiedener, unter dem Namen »Haschisch« zusammengefasster Genussmittel. Durch den Genuss dieses Haschisch wird eine heitere, angenehme Stimmung, eine Belebung der Einbildungskraft, eine Vermehrung der Esslust und eine Erregung sinnnlicher Gefühle hervorgerufen. Die Folge dieser Erregung ist Schwächung und Zerrüttung des gesamten Nervensystems und schliesslich Wahnsinn. Wir sehen also, die Skythen am kaspischen Meere und Aralsee hatten schon das Laster der heutigen Asiaten[2]).

Auch heilkräftige natürliche Quellen waren bekannt. So galt der Fluss Tearos, der aus 38 teils warmen, teils kalten Quellen entspringen sollte, für wirksam bei den verschiedensten Krankheiten, namentlich aber bei Hauterkrankungen[3]). Dareios liess an diesem Fluss eine Säule mit einer Inschrift errichten, die das Wasser des Tearos als das schönste und beste Wasser pries. Welcher Fluss dies gewesen sein kann, ist nicht bekannt[4]); darüber lassen sich nur Vermutungen aufstellen. Herodot giebt

---

[1]) Selbst Schmetterlinge und Raupen scheuen den betäubenden Geruch der Hanfpflanze.

[2]) Man nimmt an, dass gegenwärtig 200 Millionen Menschen in Asien dem Haschischgenuss ergeben sind.

[3]) IV, 90.

[4]) Der Dichter Simonides scheint den Tearos Anthol. Pal. VII, 514 ebenfalls zu erwähnen.

an, der Tearos mündete in den Kontadestros, jetzt Teke Deresi. Da Dareios auf seinem Zuge zur Donau den Bokjuk-Pass benutzte und auf diesem Wege das Flüsschen kennen lernte, so ist es wahrscheinlich, dass es sich in der Nähe von Kirkkylissa befunden hat. Heute freilich finden wir in dieser Gegend keinen Nebenfluss des Teke Deresi, wohl aber giebt uns der Name eines dort liegenden Dorfes, Namens Binnar hissar, zu deutsch Quelldorf, Kunde, dass sich hier einst die erwähnten Quellen des Tearos, der ebenfalls verschwunden ist, befunden haben können. Wahrscheinlich sind es schwefelhaltige warme Quellen gewesen; denn auch heute noch wendet man bei Hauterkrankungen vorzüglich, und bei chronischen rheumatischen Erkrankungen Schwefelbäder an.

Hiermit sind die therapeutischen Notizen erschöpft. Jedoch will ich, bevor ich zur Hygiene komme, in Kürze über die körperlichen Gebrechen einige Worte sagen, die damals genau so wie jetzt die Menschen heimsuchten. Bathos, der Sohn des Arkesilaos[1]), war Stotterer, zudem war er mit einer Missbildung des Beines geboren, sodass er lahmte.

Ein noch schlimmeres Geschick hatte den Sohn des Krösos getroffen, der taubstumm zur Welt gekommen war[2]). Krösos hatte alles mögliche versucht, dem Sohn Heilung zu verschaffen, aber alles vergeblich. Da soll er plötzlich bei der Eroberung von Sardes, als eben ein Perser seinen Vater töten wollte, durch den Schreck die Sprache bekommen und durch seinen Zuruf den Vater vom Tode gerettet haben. Dies ist natürlich Sage; denn eine plötzliche Heilung der angeborenen Taubstummheit, deren Ursache in einer

---

[1]) IV, 155, 161.

[2]) I, 85.

Missbildung des Gehörorgans zu suchen ist, kommt nicht vor.

Ganz natürlich scheint mir die Erklärung eines anderen von Herodot berichteten Wunders. Er berichtet nämlich, dass die Priesterin der Athene jedesmal, wenn dem Volke Widerwärtigkeiten bevorstanden, einen Bart bekommen habe[1]). Entweder war die Priesterin tatsächlich im Besitze eines Bartes, den sie wachsen liess, wenn sie es für angebracht hielt, oder diese Priesterin war ein verkleideter schlauer Priester.

Doch nun zur Hygiene. Das einfachste Leben ist das gesündeste. Das sagt schon Solon in seinem Gespräch mit Krösos[2]). Er preist die einfache Lebensweise, die den Menschen gesund und kräftig erhält und vor Leiden und Krankheiten bewahrt. Ein ganz einfaches und naturgemässes Leben führten zu Krösos Zeiten die Perser. Sie bewohnten ein rauhes Land, assen nur die Erzeugnisse ihres Landes, Wein und Feigen waren ihnen noch unbekannt[3]), ihr tägliches Getränk war Wasser. Weiche und zarte Kleidung kannten sie nicht, ihr Anzug bestand aus Leder. Die Folge dieses einfachen abgehärteten Lebens war, dass die Perser zu Solons Zeiten für das gesundeste und kräftigste Volk galten. Aber sobald sie die verweichlichten Sitten ihrer besiegten Feinde annahmen, schwand auch ihre körperliche Tüchtigkeit. Sie lernten den Weingenuss kennen und schätzen[4]), trugen im Frieden medische Kleider und im Kriege ägyptische Panzer[5]), nahmen die Vielweiberei an und lernten von den Griechen die Knabenliebe kennen.

---

[1]) I, 175.
[2]) I, 32.
[3]) I, 71.
[4]) I, 133.
[5]) I, 135.

Wenn Herodot bei den alten Persern das Wassertrinken besonders betont, so ist daraus zu ersehen, dass schon damals die verderbliche Wirkung des übermässigen Alkoholgenusses sehr wohl bekannt war[1]). Ihres einfachen Lebens wegen werden wohl auch die lybischen Hirten mit die gesundesten Menschen gewesen sein[2]). Herodot freilich berichtet, ohne selbst darüber ein Urteil abzugeben, dass man die kräftige Gesundheit der Hirten den Folgen einer höchst eigentümlichen Sitte zuschriebe. Die lybischen Hirten brannten ihren Kindern im Alter von vier Jahren mit Schmutzwolle der Schafe die Adern auf dem Scheitel, manche sogar die an den Schläfen, aus, damit ihnen nicht der aus dem Kopf fliessende Schleim schädlich werde. Hier begegnen wir der Anschauung der Alten, dass sich im menschlichen Körper vier Grundsubstanzen, nämlich Blut, Wasser, Galle, Schleim befänden. Da man den Sitz des Schleimes (φλέγμα) im Kopf vermutete, so sollte wohl durch das Brennen der Adern am Kopfe ein Fliessen des krankmachenden Schleims in den übrigen Körper verhindert werden.

Auch bei den grossen und schönen Aethiopiern soll nach Herodot die einfache und naturgemässe Lebensweise die Ursache ihres auffallend langen Lebens gewesen sein[3]), ihnen war Wein und Weizenbrot unbekannt, ihre Nahrung war hauptsächlich Fleisch und Milch. Ausserdem, erzählt Herodot, besassen sie eine Art Jungbrunnen in einer eigenartigen Quelle. Dieses Quellwasser duftete nach Veilchen und hatte eine so geringe Tragfähigkeit, dass z. B. Holz in ihm unterging, es verlieh dem Körper einen öligen Glanz. Ueber die Art

---

[1]) III, 34. VI, 84. Vergl. Seite 21, 23.

[2]) IV, 187.

[3]) III, 17, 20, 22, 114.

des Wassers kann man nur Vermutungen aufstellen, vielleicht war es eine Erdölquelle.

In gesundheitlicher Beziehung standen die Aegypter an erster Stelle, bei ihnen bestand schon eine regelrechte staatliche Gesundheitspflege[1]).

Auf rein gewaschene leinene Kleidung wurde grosser Wert gelegt. Hautpflege wurde selbst von der niedrigen Bevölkerung gewissenhaft betrieben. Jedermann wusch sich zweimal am Tage und zweimal des Abends mit kaltem Wasser. Die Priester schoren sich ausserdem an jedem dritten Tage den ganzen Körper, um frei von Ungeziefer zu bleiben. Aehnliche Reinlichkeit herrschte bei den Babyloniern, die an jedem Morgen, ehe sie ein Gefäss oder sonst etwas berührten, ein Bad nahmen[2]).

Schützten sich die Aegypter durch solche geregelte Hautpflege vor Erkältungen und Erkrankungen der Luftwege, so suchten sie andererseits die Krankheiten des Verdauungskanals dadurch zu verhüten, dass sie in jedem Monat drei Tage hintereinander Abführmittel nahmen; denn es war ihnen schon ebenso wie uns heute bekannt, dass sehr viele Krankheiten von den aufgenommenen Nahrungsmitteln ausgehen[3]). Den guten Gesundheitszustand führt Herodot zum Teil auch auf das günstige gleichmässige Klima zurück, das frei vom schroffen Wechsel der Jahreszeiten ist. Er hat in seiner Annahme Recht; denn gerade der Frühling und Herbst sind die Veranlassung vieler Erkrankungen[4]). Es trugen wohl auch die staatlichen Vorschriften über die Nahrungsmittel ein gut Teil zu dem vorzüglichen Gesundheitszustand der Aegypter bei.

In Oberägypten war die Nahrung gemischt, d. h.

---

[1]) II, 37.
[2]) I, 198.
[3]) II, 77.
[4]) Vergl. Maggelsen (Christiania), »Wetter und Krankheit«.

sie bestand aus Fleisch- und Pflanzenkost. Für den Genuss des Schweinefleisches bestanden besondere Vorschriften[1]), es durfte nur einmal im Monat, am Vollmondstage bei der Opferung eines Schweins zu Ehren der Mondgöttin genossen werden. Im Nildelta machten die Fische die Hauptnahrung aus, die so massenhaft waren, dass die Anwohner sie in grossen Mengen durch Dörren an der Sonne konservierten. Als Gemüse diente die üppig wuchernde Wasserlilie (Lotosblume, nymphea lotus L.)[2]).

Eine grosse Plage waren damals auch schon im Nilthal die Mücken und Moskitos (Culex- und anopheles-Arten), die Ueberträger der Malaria. Die Aegypter im Nildelta schützten sich nachts gegen diese Plage durch ihre Fischnetze, unter denen sie schliefen.[3])

Aus Oberägypten teilt uns Herodot eine andere Art und Weise mit, durch die sich die Bewohner vor der Mückenplage zu schützen wussten. Man errichtete auf den Hausdächern Türme, in die man sich zum Schlafen zurückzog. Dies bot hinreichenden Schutz, da die Mücken infolge des scharfen Luftzuges, der dort oben herrschte, nicht zu den Schläfern gelangen konnten[4]).

Eine wichtige sanitäre Vorschrift des Staates will ich hier noch erwähnen. Es war vorgeschrieben, dass sich in jedem Hause ein Abort befinden musste[5]), und streng verboten war, die Notdurft an einem öffentlichen Orte zu verrichten. Eine gesetzliche Bestimmung

---

[1]) II, 92.

[2]) II, 92.

[3]) II, 95.

[4]) Aehnlich schützen sich noch jetzt die Bewohner der Westküste Afrikas. Sie schlagen ihr Nachtlager auf Hügeln auf zum Schutze gegen die Moskitos.

[5]) II, 35.

schrieb den Aegyptern[1]) ebenso wie den Aethiopiern die Beschneidung vor. Von den Aegyptern und Aethiopiern sollen die Phönizier und Syrer diese Sitte angenommen haben[2]). Wie Herodot ausdrücklich berichtet, geschah die Beschneidung der Reinlichkeit wegen; denn in der That werden dadurch viele im Orient häufige Krankheiten vermieden.

Die Babylonier und Perser standen in hygienischer Beziehung nicht weit hinter den Aegyptern zurück. So war es bei ihnen streng verboten, die Flüsse zu verunreinigen. Nicht einmal die Hände durfte man sich in dem fliessenden Wasser waschen, geschweige denn es auf andere Weise verunreinigen[3]). Können doch gerade durch verunreinigte Flüsse bei einer dichten Bevölkerung am leichtesten die Krankheitskeime übertragen werden, besonders wenn das Flusswasser viel zum Hausgebrauch und zur Bewässerung benutzt wird, wie dies in Babylon der Fall war[4]). Diese Beobachtung werden auch die Priester gemacht und infolgedessen dem Volke Ehrfurcht vor den Flüssen eingeprägt haben.

Ueber die Ernährung der Babylonier im allgemeinen berichtet Herodot nichts, nur erzählt er uns von einer eigentümlichen Speise eines Volksstammes im babylonischen Reiche. Die Leute zerstampften an der Sonne gedörrte Fische in Mörsern und buken aus dem Pulver Brot[5]). Sicher war dies eine sehr eiweissreiche Nahrung, die sich wohl mit unseren neueren Nährpulvern messen könnte.

Die Kleidung der Babylonier[6]) bestand aus einem

---

[1]) II, 36.
[2]) II, 104.
[3]) I, 138.
[4]) I, 193.
[5]) I, 193.
[6]) I, 195.

langen, bis zu den Füssen gehenden leinenen Rock, über diesem wurde ein Tuchkleid getragen. Zum Schutze gegen die Sonne bedienten sie sich eines weissen Mantels wie noch heute die orientalischen Völker.

Da in dem heissen Klima der Körper stark ausdünstete, gehörte die tägliche Salbung mit Myrrhen zu den unentbehrlichsten Lebensgenüssen. In ähnlicher Weise salbten sich auch die schon erwähnten Skythen[1]). Diese bereiteten sich aus zerriebenen Cypressen und wohlriechendem Wachholderholz[2]) einen Brei, womit sie das Gesicht und den ganzen Körper dick bestrichen. Dadurch bekam der Körper einen angenehmen Geruch und bei der Abnahme der Masse ein blendend reines Aussehen. Ausserdem nahmen sie zur Reinigung die schon an anderer Stelle erwähnten Dampfbäder. Ihre Kleidung stellten sie sich aus dem im Lande üppig wachsenden Hanf her.

Zum Schluss mag noch einiges über die Bestattung der Toten gesagt sein. Was geschah mit den Leichen der Verstorbenen bei den Völkern, von denen Herodot uns berichtet? Zur Beantwortung kann man seine eigenen Worte gebrauchen: »Die Sitte war der Menschen König.« Die einen verbrannten die Toten, die anderen beerdigten sie. Sicher hatten die Völker, bei denen die Verbrennung gebräuchlich war, die hygienisch beste Methode erwählt.

Eine Beerdigung in unserem Sinne hatten in den frühesten Zeiten die Spartaner[3]). Sie legten die Leichen in einen Sarg und begruben sie. Etwas umständlicher verfuhren die Perser, bevor sie den Leichnam

---

[1]) IV, 75.

[2]) Cedernholz kann es kaum gewesen sein, da in dieser Gegend keine Cedern wuchsen vermutlich wohl Wachholder.

[3]) I, 68.

dem Schoss der heiligen Erde anvertrauten; sie überzogen ihn mit Wachs[1]). Der Grund hierfür war wohl ein religiöser. Durch den Wachsüberzug kam der Leichnam nicht mit der »heiligen« Erde in Berührung und konnte diese nicht, was die Lehre des Zarathustra verbot, verunreinigen. Noch eigentümlicher war die Leichenbestattung der Aethiopier[2]). Den auf ägyptische oder andere Art getrockneten Leichnam überzogen sie mit Gips. Der Gipsüberzug wurde derartig bemalt, dass er die Züge des Verstorbenen möglichst getreu wiedergab. Hierauf wurde der Leichnam in eine durchscheinende Kristallsäule[3]) eingeschlossen. Der Gipsüberzug und der Einschluss in die Kristallsäule verhinderten die Verwesung der Leiche.

Eine der ägyptischen schon ähnliche Bestattungsweise erfahren wir von den Skythen[4]). Der Leichnam der Könige nämlich wurde auf folgende Weise behandelt: Zunächst wurde der Bauch der Leiche geöffnet, von Eingeweiden befreit und gereinigt. Hiernach wurde der Leib mit zerschnittenen Würzpflanzen, Thymian, Beeren des Eppich (Hedra helix) und Anis (Pympinella anisum) gefüllt und zugenäht. Der ganze Körper wurde mit Wachs überzogen. Erst nach vierzig Tagen fand die Beerdigung statt, nachdem sämtliche Volksstämme den Leichnam ihres Königs gesehen hatten. Eine solche Vorbehandlung der Leiche war auch dringend nötig; denn die Reinigung des Leibes von den Eingeweiden war deshalb wichtig, weil gerade vom Darmkanal die Verwesung ihren Ausgang nimmt.

---

1) I, 140.

2) III, 24.

3) Was unter *ὕελος* zu verstehen ist, ob Gestein oder Glasart, lässt sich nicht entscheiden; bekannt war den Aegyptern die Glasbereitung.

4) IV, 71.

Die Füllung mit Spezereien, die ätherische Oele enthalten, konservierte den Leichnam. Der Wachsüberzug hielt die Luft vom Körper fern und war ebenfalls wesentlich zur Erhaltung des Toten. Ob die Skythen alle Leichen so umständlich behandelten oder nur die der Vornehmen, ist uns nicht bekannt.

Die grösste Mühe bei der Bestattung aller ihrer Toten gaben sich jedenfalls die Aegypter. Man unterschied drei Arten der Einbalsamierung, je nach den Mitteln, die die Angehörigen aufwandten. Bei der ersten und teuersten Methode wurde zunächst mit einem krummen Stabe das Gehirn verrieben und durch Nachgiessen von φάρμακα entfernt. Dann wurde, nachdem die Eingeweide herausgenommen waren, die Leibeshöhle mit Palmenwein ausgespült. Gerade Wein wurde genommen, weil den Aegyptern die desinfizierende und konservierende Wirkung des Alkohols durch die Erfahrung wohl bekannt war. Hierauf füllte man den Körper mit reinem, unvermischt zerriebenem Myrrhenharz[1]) (Gummiharz der balsamea myrrha), Kassia (wohl nicht kassia lenitiva [Bischoff] Sennesblätter, sondern laurus ,cinammomi) und anderem Räucherwerk. Die Spezereien hatten leicht desinfizierende, also erhaltende Wirkung. Nachdem der Leib wieder vernäht war, wurde die Leiche siebzig Tage lang in λίτρον (Herodot), attisch νίτρον, Natron, gelegt. Welches Salz dies gewesen ist, lässt sich schwer entscheiden. Nach meiner Ansicht und meinen Versuchen war es weder Soda, natron carbonicum, noch Salpeter, kalium nitricum. Es muss ein Salz gewesen sein, das bei dem grossen Verbrauch in Aegypten in grosser Menge und ohne weiteren Transport zu haben war. Es wird ein chemisches Gemenge von kohlensaurem Natron und doppelt-

[1]) II, 85.

kohlensaurem Natron, in Wasser gelöst, gewesen sein oder chemisch ausgedrückt $Na_2CO_3 + NaHCO_3 + 2H_2O$. Dies Gemenge lieferten die nordafrikanischen Seeen. Durch die Hitze krystallisierte das Salz der Seeen am Uferrande aus. Dies wurde gesammelt und in Wasser wieder aufgelöst. Nachdem die Leichen aus der Lösung herausgenommen, abgespült und getrocknet waren, wurden sie, um die Luft abzuhalten, mit Gummi und feiner Leinewand überzogen. Ein so behandelter Leichnam verwest sicher nicht und verbreitet auch keine krankhaften Keime mehr.

Bei der zweiten Art der Balsamierung wurde mit einer Klystierspritze vom Mastdarm aus der Darm mit Cedernöl angefüllt und der Rückgang dem Oel durch Umschnürung versperrt. So vorbereitet kam die Leiche in die Natronlösung[1]). Es wurden hier sicher nicht, wie Herodot annimmt, die Därme aufgelöst, sondern nur gründlich desinfiziert, die Fäulnisbakterien abgetötet, dabei aber die Därme geschmeidig erhalten. Was für Oel es gewesen ist, lässt sich nicht sagen, vielleicht das Oel einer Konifere, wie noch heute ein Terpen, oleum Juniperi, in der Medizin zur Konservierung des bekannten Nahtmaterials, des Katguts, benutzt wird; denn das oleum Juniperi hat eine zweifache Wirkung, erstens werden die Darmsaiten keimfrei gemacht, und zweitens bleiben sie geschmeidig. Genau dieselbe Wirkung war bei der Einspritzung des Cedernöls vorhanden.

Bei der dritten, billigsten Art der Konservierung wurde der ganze Darm mit einem Reinigungswasser (συρμαίη) ausgespült. Hierdurch wurden ebenfalls die Fäulniskeime nach Möglichkeit, wenn auch niemals so vollständig wie bei den anderen Methoden, beseitigt.

---

[1]) II, 87.

Was unter συρμαίη zu verstehen ist, lässt sich nicht mehr entscheiden. Es kann damit ein Rettichöl, Rettichwasser vom Rübenrettich (raphanus sativus rariferus L.) gemeint sein, dessen Knollen ein schwefelhaltiges, ätherisches Oel mit abführender Wirkung enthalten. Wie ich schon sagte, ist sicher die Art und Weise der Bestattung bei den Aegyptern nicht unhygienisch gewesen, immerhin stand sie gesundheitlich hinter der Leichenverbrennung zurück.

Nachdem ich die verschiedenen Arten der Totenbestattung betrachtet habe, bin ich zum Schluss meiner Abhandlung gekommen. Ich habe in derselben die einzelnen medizinischen Angaben Herodots gesammelt und versucht, durch ihre Einreihung in eine bestimmte Ordnung von der Medizin im Herodot ein zusammenhängendes Bild zu geben. Ich hoffe damit für die Geschichte der Medizin der ältesten Zeiten und für die Erklärung und das Verständnis mancher Stellen Herodots einen kleinen Beitrag geliefert zu haben.
